

**PERBANDINGAN HASIL UJI TOTAL KOLIFORM PADA
SAMPEL MINUMAN KEMASAN DENGAN
METODE *COMPACT DRY EC* DAN
METODE *MTF APHA***

SKRIPSI



**Oleh:
Nurul Fithroh
NIM. 25105030**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul Perbandingan Hasil Uji Total Koliform pada Sampel Minuman Kemasan dengan Metode *Compact Dry EC* dan Metode *MTF APHA* telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Pada:

Nama : Nurul Fithroh
NIM : 25105030
Hari, Tanggal : 18 Juni 2026
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji,



Rian Anggia Destiawan, S.KH., M.Imun

NIDN. 0720129402

Penguji II



Ayu Tri Agustin, S.Si, M.Si

NIDN. 0611089701

Penguji III



Anas Fadli Wijaya, S.ST., M.Imun

NIDN. 070319402

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

dr. Seobandi



Guruh Wirasakti, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

NIDN. 0705058706

ABSTRAK

Nurul Fithroh*, Anas Fadli Wijaya **, Rian Anggia Destiawan, Ayu Tri Agustin. 2026. **Perbandingan Hasil Uji Total Koliform pada Sampel Minuman Kemasan dengan Metode *Compact Dry EC* dan Metode *MTF APHA***. Skripsi. Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi.

Koliform merupakan kelompok mikroorganisme yang umum dimanfaatkan sebagai indikator biologis untuk menilai apakah suatu sumber air telah tercemar oleh mikroba patogen. Deteksi bakteri *Escherichia coli* maupun bakteri koliform dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu metode *Compact Dry EC* dan metode *MTF APHA*. Pada penggunaan media *Compact Dry EC*, munculnya warna biru mengindikasikan adanya *Escherichia coli*, warna ungu menandakan bakteri koliform, sedangkan tidak adanya perubahan warna berarti sampel tidak mengandung bakteri. Adapun metode *MTF APHA* dilaksanakan melalui dua tahap yaitu uji pendugaan dan uji penegasan. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan hasil pemeriksaan antara metode *Compact Dry EC* dengan metode *MTF APHA* menggunakan objek yang sama berupa 15 sampel minuman kemasan yang diperoleh dari Desa Senduro. Pengambilan dan pengujian sampel dilakukan pada waktu yang bersamaan dengan kedua metode berbeda tersebut. Berdasarkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi $p = 0,001$, yang menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kedua metode. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa metode *MTF APHA* memiliki tingkat kepekaan lebih baik dalam mendeteksi keberadaan koliform jika dibandingkan dengan *Compact Dry EC*, ditandai dengan jumlah deteksi yang lebih tinggi. Selain itu, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar minuman kemasan di Desa Senduro belum memenuhi syarat sebagai minuman yang layak dikonsumsi.

Kata Kunci

Koliform, Metode *Compact Dry EC*, Metode *MTF APHA*, Minuman Kemasan.

* Peneliti

** Pembimbing Utama